



Bremer Umweltinstitut[⊕]

Gesellschaft für Schadstoffanalysen
und Begutachtung mbH

Fahrenheitstr. 1
D-28359 Bremen
Fon +49(0)421 / 7 66 65
Fax +49(0)421 / 7 14 04
mail@bremer-umweltinstitut.de
www.bremer-umweltinstitut.de

AZ: K 7381 FT-10

30.08.2018



allnatura Vertriebs GmbH & Co KG
z.Hd. Herrn Tobias Bünnigmann
Mögglinger Straße 71

73540 Heubach

Sehr geehrter Herr Bünnigmann,

in der Anlage übersenden wir Ihnen die Untersuchungsergebnisse des eingesandten Füllmaterials für Steppwaren.

Die Probe wurde auf Alkylphenole (AP) und Alkylphenoethoxylate (APEO), Pestizide incl. Chlorphenole, o-Phenylphenol und Formaldehyd überprüft.

Dabei **entspricht** das untersuchte Muster „**Kapok**“ in Bezug auf die geprüften Parameter den Anforderungen an Rückstände in ökologischen Textilien der **IVN-BEST-Richtlinie**, Version 6.0 (Richtlinie des Internationalen Verbandes der Naturtextilwirtschaft e.V.).

Der ANALYSENBERICHT ist wie folgt gegliedert:

1. AUFTRAGSBESCHREIBUNG
2. PRÜFVERFAHREN
3. ERGEBNISSE

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
Bremer Umweltinstitut

Ulrike Siemers,
Dipl.-Ing. Chemietechnik (FH)

Anlagen: ANALYSENBERICHT



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-18812-01-00

Die Bremer Umweltinstitut GmbH ist ein nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 durch die DAkkS akkreditiertes Prüflaboratorium. Bei der Akkreditierung handelt es sich um eine externe Qualitätsüberwachung nach internationalen Standards. Diese gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren, siehe auch www.bremer-umweltinstitut.de

Geschäftsführung:
Dr. Norbert Weis, Ulrike Siemers
Amtsgericht Bremen HRB 14617
Steueridentnummer DE 154288898
Es gelten unsere Geschäftsbedingungen,
die wir Ihnen auf Wunsch zuschicken.
Erfüllungsort und Gerichtsstand ist Bremen.

Bankverbindung:
Sparkasse Bremen
IBAN: DE55 29050101 0001 117167
BIC: SBREDE 22
Konto 1 117 167
BLZ 290 501 01

ANALYSENBERICHT

1 Auftragsbeschreibung

Auftraggeber:	allnatura Vertriebs GmbH & Co KG z.Hd. Herrn Tobias Bünnigmann Mögglinger Straße 71 73540 Heubach
Auftragsdatum:	02.08.2018
Auftragnehmer:	Bremer Umweltinstitut Gesellschaft für Schadstoffanalysen und Begutachtung mbH Fahrenheitstraße 1 28359 Bremen
Prüfberichtsnummer:	K 7381 FT - 10
Probeneingang:	10.07.2018
Prüfzeitraum:	03.08.2018 bis 23.08.2018
Probenart:	Füllmaterial für Steppwaren: Kapok
Verpackung:	Kunststoffbeutel, keine Auffälligkeiten
Probenehmer:	Die Probenahme erfolgte durch den Auftraggeber.

1.1 Probenbeschreibung

Probennummer	Bezeichnung	Prüfziel
K 7381 FT - 10	<i>Textilprobe:</i> Füllmaterial für Steppwaren: Kapok 	<ul style="list-style-type: none">- Alkylphenole (AP) und Alkylphenol-ethoxylate (APEO)- Chlorphenole und o-Phenylphenol- Formaldehyd- Pestizide

2 Prüfverfahren

2.1 Prüfverfahren zur Untersuchung von Textilien auf Formaldehyd

Die Prüfung erfolgt nach DIN EN ISO 14148-1:2011-12, entspricht Japan Law 112:1973 bzw. § 64 LFGB B 82.02-1:1985-06

2.2 Prüfverfahren zur Untersuchung auf Chlorphenole und o-Phenylphenol

1. Extraktion mit Aceton
2. Derivatisierung mit Pentafluorbenzoylchlorid und Essigsäureanhydrid
3. Trennung, Identifizierung und Quantifizierung kapillargaschromatographisch mittels GC/ECD und/oder GC/MS

2.3 Prüfverfahren zur Untersuchung auf Pestizide

in Anlehnung an § 64 LFGB L 00.0034:2010-09 und L00.00114: 2007-12 (Multimethode mittels LC-MS/MS)

2.4 Prüfverfahren zur Untersuchung auf Nonylphenole und Oktylphenole

1. Extraktion mit Acetonitril im Ultraschallbad
2. Trennung, Identifizierung und Quantifizierung mittels GC-MS

2.5 Prüfverfahren zur Untersuchung auf Nonylphenoethoxylate und Oktylphenoethoxylate

In Anlehnung an DIN EN ISO 18218-2:2015-11

1. Extraktion mit Acetonitril im Ultraschallbad
2. Spaltung zu den Alkylphenolen mit Aluminiumtriiodid
3. Trennung, Identifizierung und Quantifizierung basierend auf Ethylan 77 und Triton X 100 nach Spaltung mittels GC-MS

3 Ergebnisse

3.1 Ergebnisse der Untersuchung auf Formaldehyd

Parameter	K 7381 FT - 10 Füllmaterial für Steppwaren: Kapok [mg/kg]	NG [mg/kg]	Anforderung IVN BEST [mg/kg]
Formaldehyd	n.n.	5	< 16

n.n. = nicht nachweisbar

NG = Nachweisgrenze

< = kleiner

mg/kg = Milligramm pro Kilogramm

IVN = Internationaler Verband der Naturtextilwirtschaft e.V., Richtlinie IVN BEST 6.0

Anmerkung:

Formaldehyd wurde in dem geprüften Muster nicht nachgewiesen.

3.2 Ergebnisse der Untersuchung auf Chlorphenole incl. o-Phenylphenol

Parameter	K 7381 FT - 10 Füllmaterial für Steppwaren: Kapok [mg/kg]	NG [mg/kg]	Anforderung IVN BEST [mg/kg]
Phenol	n.n.	1	-
2-Chlorphenol	n.n.	0,3	< 0,5
4-Chlorphenol	n.n.	0,3	< 0,5
2,6-Dichlorphenol	n.n.	0,2	< 0,5
2,4-Dichlorphenol	n.n.	0,2	< 0,5
2,3-Dichlorphenol	n.n.	0,2	< 0,5
3,4-Dichlorphenol	n.n.	0,2	< 0,5
2,3,5-Trichlorphenol	n.n.	0,05	< 0,2
2,4,5-Trichlorphenol	n.n.	0,05	< 0,2
2,4,6-Trichlorphenol	n.n.	0,05	< 0,2
2,3,4-Trichlorphenol	n.n.	0,05	< 0,2
2,3,5,6-Tetrachlorphenol	n.n.	0,01	< 0,01
2,3,4,6-Tetrachlorphenol	n.n.	0,01	< 0,01
2,3,4,5-Tetrachlorphenol	n.n.	0,01	< 0,01
Pentachlorphenol	n.n.	0,01	< 0,01
4-Chlor-3-methylphenol	n.n.	0,5	-
o-Phenylphenol	n.n.	0,5	< 1,0
p-Phenylphenol	n.n.	0,5	-
Triclosan	n.n.	1	-

n.n. = nicht nachweisbar

NG = Nachweisgrenze

Σ< = Summe kleiner

< = kleiner

mg/kg = Milligramm pro Kilogramm

IVN = Internationaler Verband der Naturtextilwirtschaft e.V., Richtlinie IVN BEST 6.0

Anmerkung:

Eine Belastung mit den untersuchten Chlorphenolen wurde in dem Muster nicht nachgewiesen.

3.3 Ergebnisse der Untersuchung auf Pestizide

Parameter	K 7381 FT - 10 Füllmaterial für Steppwaren: Kapok [mg/kg]	NG [mg/kg]	Anforderung IVN BEST [mg/kg]
Pyrethroide			
Bifenthrin	n.n.	0,05	max. Summe aller Pestizide = < 0,1
Cyfluthrin	n.n.	0,05	
λ-Cyhalothrin	n.n.	0,05	
Cypermethrin	n.n.	0,05	
Deltamethrin	n.n.	0,05	
Esfenvalerat	n.n.	0,05	
Fenvalerat	n.n.	0,05	
Fenprothrin	n.n.	0,05	
Permethrin	n.n.	0,05	
Organochlorpestizide			
2,4'-DDD	n.n.	0,01	max. Summe aller Pestizide = < 0,1
4,4'-DDD	n.n.	0,01	
2,4'-DDE	n.n.	0,01	
4,4'-DDE	n.n.	0,01	
2,4'-DDT	n.n.	0,01	
4,4'-DDT	n.n.	0,01	
Aldrin	n.n.	0,01	
Captafol	n.n.	0,01	
Chlordimeform	n.n.	0,05	
Dieldrin	n.n.	0,01	
Endosulfan	n.n.	0,01	
Endosulfansulfat	n.n.	0,01	
Endrin	n.n.	0,01	
Lindan (γ-HCH)	n.n.	0,01	
Methoxychlor	n.n.	0,01	
Mirex	n.n.	0,01	
Perthan	n.n.	0,05	
Stroban	n.n.	0,05	
Telodrin	n.n.	0,05	
Toxaphen	n.n.	0,05	
Quintozen	n.n.	0,01	
Carbamate			
Bendiocarb	n.n.	0,05	
Carbaryl	n.n.	0,05	
Carbosulfan	n.n.	0,05	
Methomyl	n.n.	0,05	
Thiodicarb	n.n.	0,05	
Herbizide			
Atrazin	n.n.	0,05	
Chlethodim	n.n.	0,05	
2,4-D	n.n.	0,05	
Dichlorprop	n.n.	0,05	

Parameter	K 7381 FT - 10 Füllmaterial für Steppwaren: Kapok [mg/kg]	NG [mg/kg]	Anforderung IVN BEST [mg/kg]
Herbizide (Fortsetzung)			
Dinoseb und Salze	n.n.	0,05	max. Summe aller Pestizide = < 0,1
Fenoprop	n.n.	0,05	
MCPA	n.n.	0,05	
MCPB	n.n.	0,05	
Mecoprop	n.n.	0,05	
Metolachlor	n.n.	0,05	
Pendmethalin	n.n.	0,05	
Prometryn	n.n.	0,05	
Pymetrozin	n.n.	0,05	
2,4,5-T	n.n.	0,05	
Trifloxysulfuron sodium	n.n.	0,05	
Trifluralin	n.n.	0,01	
Organophosphorpestizide			
Azinophos-ethyl	n.n.	0,05	max. Summe aller Pestizide = < 0,1
Azinophos-methyl	n.n.	0,05	
Bromophos-ethyl	n.n.	0,01	
Chlorfenvinphos	n.n.	0,01	
Chlorpyriphos-ethyl	n.n.	0,01	
Chlorpyriphos-methyl	n.n.	0,01	
Coumaphos	n.n.	0,05	
DEF (Butifos)	n.n.	0,01	
Diazinon	n.n.	0,01	
Dichlorvos	n.n.	0,05	
Dichrotophos	n.n.	0,05	
Dimethoat	n.n.	0,05	
Ethion	n.n.	0,01	
Fenchlorphos	n.n.	0,01	
Fenitrothion	n.n.	0,01	
Malathion	n.n.	0,01	
Methamidophos	n.n.	0,05	
Monochrotophos	n.n.	0,05	
Parathion-ethyl	n.n.	0,01	
Parathion-methyl	n.n.	0,01	
Phosdrin (Mevinphos)	n.n.	0,05	
Phosmet	n.n.	0,05	
Phoxim	n.n.	0,05	
Pirimiphos-ethyl	n.n.	0,01	
Profenofos	n.n.	0,01	
Toclofos-methyl	n.n.	0,01	

Parameter	K 7381 FT - 10 Füllmaterial für Steppwaren: Kapok [mg/kg]	NG [mg/kg]	Anforderung IVN BEST [mg/kg]
Harnstoffderivate			
Chlorfluazuron	n.n.	0,05	
Diafenthiuron	n.n.	0,05	
Diuron	n.n.	0,05	
Lufenuron	n.n.	0,05	
Teflubenzuron	n.n.	0,05	
Thidiazuron	n.n.	0,05	
Sonstiges			
Acetamiprid	n.n.	0,05	
Buprofezin	n.n.	0,01	
Chlorfenapyr	n.n.	0,05	
Cyclanilide	n.n.	0,05	
Firpronil	n.n.	0,05	
Imidacloprid	n.n.	0,05	
Pyrethrum	n.n.	0,05	
Thiamethoxam	n.n.	0,05	
Summe aller Pestizide	n.n.		< 0,1

n.n. = nicht nachweisbar

NG = Nachweisgrenze

< = kleiner

mg/kg = Milligramm pro Kilogramm

IVN = Internationaler Verband der Naturtextilwirtschaft e.V., Richtlinie IVN BEST 6.0

Anmerkung:

Das untersuchte Muster weist keine Belastungen mit den geprüften Pestiziden auf.

3.4 Ergebnisse der Untersuchung auf Alkylphenole und Alkylphenoethoxylate

Parameter	K 7381 FT - 10 Füllmaterial für Steppwaren: Kapok [mg/kg]	NG [mg/kg]	Anforderung IVN BEST [mg/kg]
Nonylphenole	n.n.	3	$\Sigma < 10$
Oktylphenole	n.n.	3	
Nonylphenoethoxylate	n.n.	5	$\Sigma < 20^*$
Oktylphenoethoxylate	n.n.	5	

n.n. = nicht nachweisbar

NG = Nachweisgrenze

$\Sigma <$ = Summe kleiner

mg/kg = Milligramm pro Kilogramm

IVN = Internationaler Verband der Naturtextilwirtschaft e.V., Richtlinie IVN BEST 6.0

* Anforderung für die Summe Nonylphenole, Oktylphenole, Nonylphenoethoxylate und Oktylphenoethoxylate

Anmerkung:

Belastungen mit Alkylphenolen oder Alkylphenoethoxylaten wurden in dem untersuchten Muster nicht nachgewiesen.

- Ende des ANALYSENBERICHTS -

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich nur auf die geprüften Prüfgegenstände. Die Analysen zu Position 2.3 wurden als Unterauftrag an ein qualifiziertes (z.B. akkreditiertes) Prüflabor vergeben. Der ANALYSENBERICHT darf nur vollständig, bzw. nach Absprache mit dem Bremer Umweltinstitut auszugsweise, wiedergegeben werden.

Mit freundlichen Grüßen
Bremer Umweltinstitut



Ulrike Siemers,
Dipl.-Ing. Chemietechnik (FH), Prüfleiterin